1 point par réponse

Lien	Nature de l'interaction					Type de flux	
Flèche	signal sonore	signal lumineux	courant électrique	ondes radio (sans fil)	consigne utilisateur	flux d'énergie	flux d'information
①			X			X	
②					X		X
③		X					X
④	X					air (X)	X
⑤				X			X
⑥		X					X

Q2 (8 points)

Compléter la chaîne d'information et la chaîne d'énergie.

1) Chaîne d'information (nombre de lignes ne signifie par le nombre d'éléments)

Acquérir (0,5)	Traiter (0,5)	Communiquer
	Carte de traitement	Module de communication
Ultrasons Récepteur	1	(tablette tactile) 1
pilotage tablette 1		Voyant d'alimentation
		de connexion

4

2) Chaîne d'énergie (nombre de lignes ne signifie par le nombre d'éléments)

Alimenter (0,5)	Distribuer (0,5)	Convertir et transmettre
Connecteur alimentation	Bouton M/A	(Module de communication)
Batterie 1	Module de gestion 1	tablette visualisation 1
	d'energie	Emetteur ultrasons

4

Pour informer l'utilisateur sur l'état de charge de la batterie, le constructeur étudie la possibilité d'intégrer un module d'information et de gestion de la charge au sein de l'appareil avec une visualisation par témoin lumineux.

Q3 (7 points)

A l'aide du document 2, compléter, la modélisation du programme de gestion du voyant d'alimentation de l'appareil d'échographie.

NUMERO CANDIDAT : _____

Document 2 : gestion de la charge de la batterie

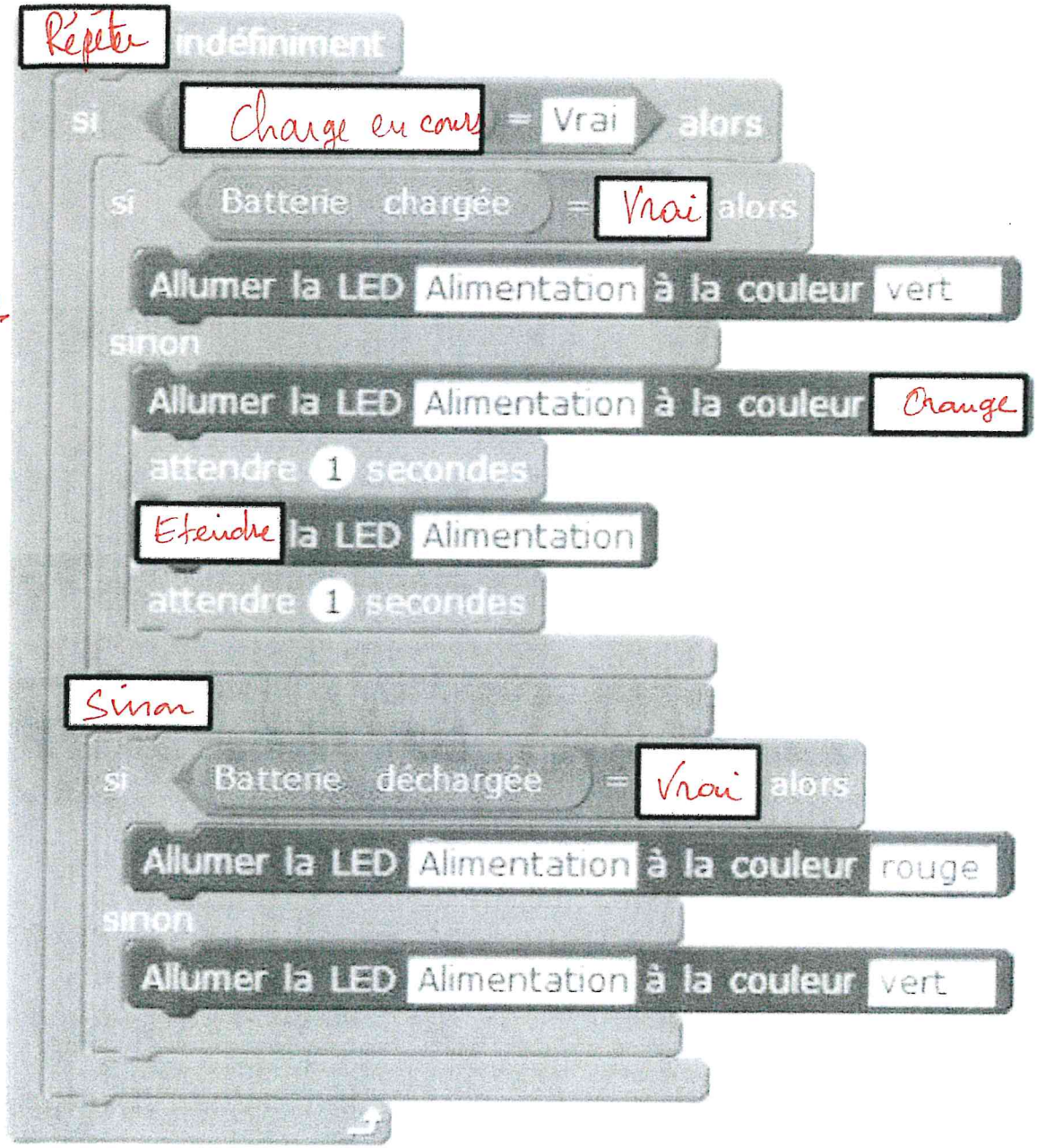
Un module de gestion gère la charge de la batterie et communique les informations suivantes à la carte de traitement :

- charge en cours – état vrai ou faux ;
- batterie déchargée – état vrai ou faux ;
- batterie chargée – état vrai ou faux.

L'information de l'utilisateur est réalisée à l'aide d'une LED tricolore respectant le principe de fonctionnement suivant.

En permanence :

- lorsque la batterie est en charge, la LED clignote en orange (1 s allumée, 1 s éteinte) ;
- lorsque la batterie est en charge et qu'elle a atteint son niveau chargé, la LED s'allume en vert ;
- si la batterie est déchargée, la LED s'éclaire en rouge.



7/7